BALL VALVE

Cleanness by Purpose

BI-LOK IHARA SCIENCE

Ball Valve

ボールバルブ

IHARA SCIENCE CORPORATION

ボールバルブシリーズの特徴

真空から30MPaまでの使用圧力に応じて選べます。
各種流体に応じて選べ、禁油仕様も用意します。
標準の接続以外にもご要求に応じて製作します。

FEATURES OF BALL VALVE SERIES

Can be selected in accordance with the application pressure from vacuum to 30MPa as well as by the fluids being handled. Oil free specification is also available. Non-standard connections can also be made upon request.

ボールバルブシリーズ Ball valve series

バルブシリーズ Valve series	最高使用圧力 Max. working pressure MPa	使用温度範囲 Working Temperature range ℃	接続方式とサイズ Type & size of Connection			適用流体 Applicable fluid				
			BI-LOK	VTF	NPT/Rc	真空 Vac.	空気 Air	ガス Gas	水 Wtr	薬液 Lqd
B05	4.9 @38℃	−10〜 80	1/4〜1/2 φ6〜12		1/4〜1/2	○	○	○	○	
B17	17.5 @38℃	−10〜100	1/4〜1/2		1/4〜1/2	○	○	○	○	
B30	30.0 @38℃	−10〜 80	1/4〜1/2		1/4〜1/2	○	○	○	○	
BOFR	0.98 @38℃	−10〜 80	1/4〜3/4	1/4〜3/4	1/4〜1/2	○	○	○		
BAA	4.0 @38℃	−10〜100			1/4〜2		○	○	○	

ボールバルブ品名呼称基準　Ball valve part number definition

B □ □ − □ □ □ □ − □

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①ボールバルブシリーズ（代表記号：B）Ball valve series（Initial symbol：B）

②IN側接続サイズ　Connection size（inside）

1）inch BI-Lok、VTF接続 Connection

記号 Symbol	4	6	8	12
サイズ Size	1/4”	3/8”	1/2”	3/4”

2）mm BI-Lok接続 Connection

記号 Symbol	6M	8M	10M	12M
サイズ Size	6mm	8mm	10mm	12mm

3）ねじ込み継手 Screwed fittings 接続 Connection

記号 Symbol	2	4	6	8	12	16	20	24	32
サイズ Size	1/8B	1/4B	3/8B	1/2B	3/4B	1B	1-1/4B	1-1/2B	2B

③IN側接続端 Connection end（inside）

記号 Mark	接続端 Connection end	記号 Mark	接続端 Connection end
D	BI-Lok	NM	Male NPT
DC	BI-Lok Single ferrule	NF	Female NPT
VM	Male VTF	RM	ISO／R
VF	Female VTF	RF	ISO／Rc
OR	OFS	VO	VTF O-ring seal type

④OUT側接続サイズ Connection size（outside） IN側と同一の場合は省略

⑤OUT側接続端 Connection end（outside） Omit when identical with the IN side.

⑥ボディ形状 Style of body　S：ストレートタイプ Straight type　A：アングルタイプ Angle type

B05シリーズ Series

4.9Mpa パネルマウント式コンパクトボールバルブ
4.9Mpa Panel mounted Compact Ball Valve

特徴 Features

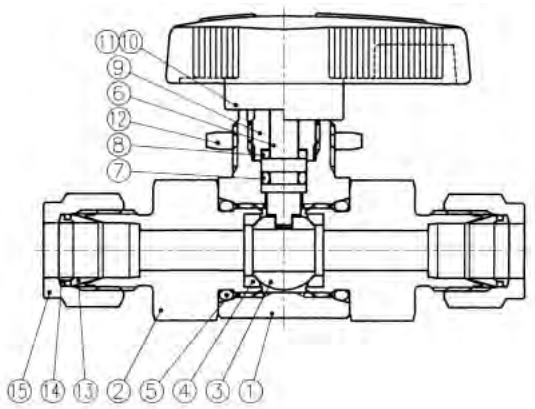
両サイドスクリュウボンネット構造 Both side screwed bonnet type construction
コンパクトで軽量 Compact and light weight
優れた操作性をもたらすハンドル形状 Handle shaped to provide superior operability
RF-PTFEパッキンで耐久性向上 Durability enhanced with RF-PTFE packing

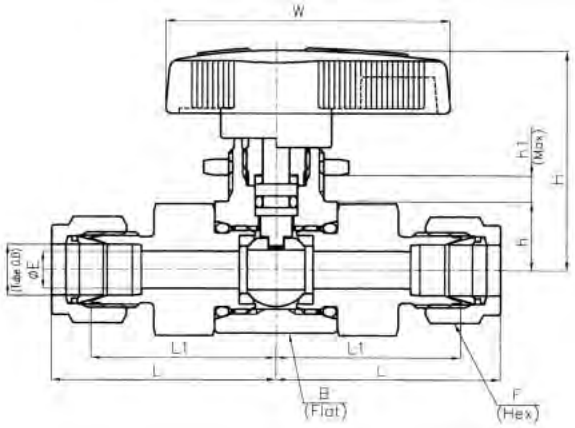
仕様 Specifications

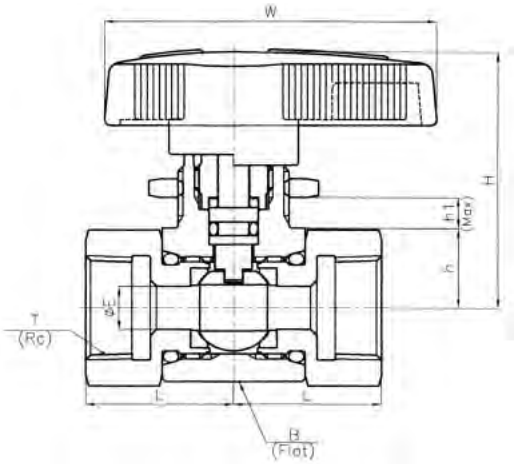
流体Fluid：空気Air、各種ガスGases、水Water、真空Vacuum
最高使用圧力Max.Working Pressure : 4.9Mpa @ 38℃
使用温度範囲Working Temperature range : −10～80℃
CV値：0.7（4D）、2.2（6D）、4.2（8D）
使用潤滑剤 Lubricant：フルオロカーボンベース Fluoro-carbon Base

材質 Materials

No.	品名 Part Description	Qty	材質 Material
1	ボディBody	1	SCS14
2	ボディキャップBody cap	2	SUS316
3	ボールBall	1	SUS316
4	シートパッキンSeat packing	2	RF-PTFE
5	OリングO-ring	2	FKM
6	ステムStem	1	SUS316
7	OリングO-ring	1	Fluoro-rubber
8	スラストワッシャThrust washer	1	PCTFE
9	グランドGland	1	SUS304
10	ハンドルHandle	1	Polycarbonate
11	セットスクリュウSet screw	1	SUS304
12	パネルナットPanel nut	1	SUS304
13	フロントフェルールFront ferrule	2	SUS316
14	バックフェルールBack ferrule	2	SUS316
15	ナットNut	2	SUS316







寸法表 Dimensions（BI-LOK接続 BI-LOK connection）

Part No.		A		Dimensions mm								F		Panel Hole	Weight kg
Straight	Angle	in	mm	E	L	L_1	H	h	h_1	W	B	in	mm		
B05-4D-S	B05-4D-A	1/4	6.35	4.8	36.4	29	36.5	10.5	5	45	19	9/16	14.28	14.8	0.20
B05-6D-S	B05-6D-A	3/8	9.53	7.1	42.5	35	41.7	13	5	54	24	11/16	17.46	18.5	0.30
B05-8D-S	B05-8D-A	1/2	12.7	10.0	48.2	38	51.5	17	5	70	30	7/8	22.22	25.8	0.50
B05-6MD-S	B05-6MD-A	—	6	4.8	36.5	29	36.5	10.5	5	45	19	—	14	14.8	0.20
B05-8MD-S	B05-8MD-A	—	8	4.8	37.5	30	36.5	10.5	5	45	19	—	17	14.8	0.20
B05-10MD-S	B05-10MD-A	—	10	7.1	42.7	34.9	41.7	13	5	54	24	—	19	18.5	0.30
B05-12MD-S	B05-12MD-A	—	12	10.0	48.2	38	51.5	17	5	70	30	—	22	25.8	0.50

寸法表 Dimensions（管用テーパねじ接続 Pipe tapered thread connection）

Part No.		T	Dimensions mm							Panel Hole	Weight kg
NPT Conn	Rc Conn.	NPT/Rc	E	L	H	h	h_1	W	B		
B05-4NF-S	B05-4RF-S	1/4	5	23	36.5	10.5	5	45	19	14.8	0.20
B05-6NF-S	B05-6RF-S	3/8	7.1	24	41.7	13	5	54	24	18.5	0.30
B05-8NF-S	B05-8RF-S	1/2	10.0	29.5	51.5	17	5	70	30	25.8	0.50

（注）・BI-Lok接続の面間寸法Lは、ナットの指締め位置におけるものです。
（Note）・Dimension L for BI-Lok connection is with the nut in the finger tight position.

B17シリーズ Series

17.5MPa パネルマウント式コンパクトボールバルブ
17.5MPa Panel mounted Compact Ball Valve

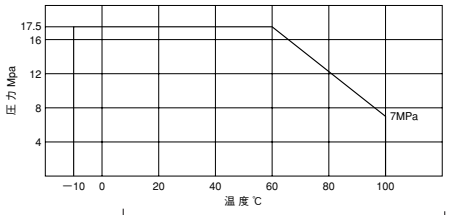
特徴 Features

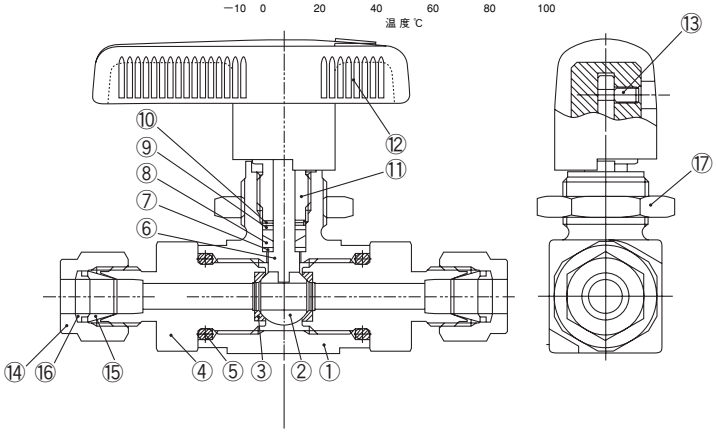
両サイドスクリュウボンネット構造 Both side screwed bonnet type construction
コンパクトで軽量 Compact and light weight
優れた操作性をもたらすハンドル形状 Handle shaped to provide superior operability
PCTFEパッキンで耐久性向上 Durability enhanced with PCTFE packing

仕様 Specifications

流体Fluid：空気Air、各種ガスGases、水Water、真空Vacuum
最高使用圧力Max.Working Pressure : 17.5Mpa @ 38℃
使用温度範囲Working Temperature range : −10～100℃
Cv値：0.7（4D）、2.2（6D）、4.2（8D）
使用潤滑剤 Lubricant：フルオロカーボンベース Fluoro-carbon Base

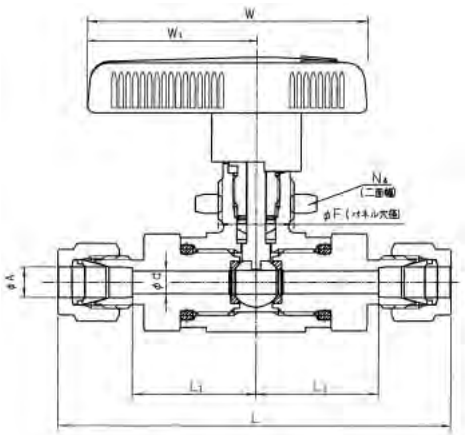
圧力／温度レイティング Pressure-Temperature Rating

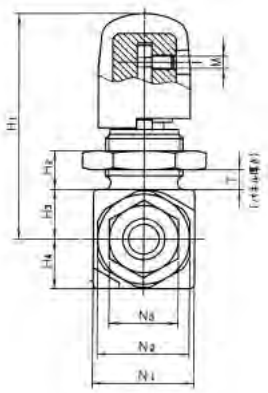


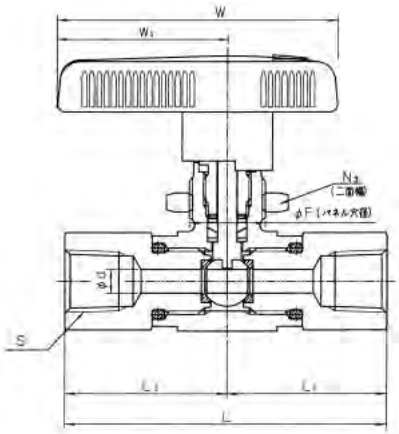


材質 Materials

No.	品名 Part Description	Qty	材質 Material
1	ボディBody	1	SCS14
2	バルブボールValve Ball	1	SUS316
3	ボールシートBall Seat	2	PCTFE
4	サイドボンネットSide bonnet	2	SUS316
5	OリングO-ring	2	FKM
6	ステムStem	1	SUS316
7	パッキンリングPacking ring	1	SUS316
8	グランドパッキンGland packing	1	PTFE
9	グランドワッシャGland washer	1	SUS316
10	皿ばねConed disc spring	2	SUS304
11	グランドナットGland nut	1	SUS304
12	ハンドルHandle	1	Nylon&C3604
13	セットスクリュウSet screw	1	SUS304
14	ナットNut	2	SUS316
15	フロントフェルールFront ferrule	2	SUS316
16	バックフェルールBack ferrule	2	SUS316
17	パネルナットPanel nut	1	SUS316







寸法表 Dimensions（BI-LOK接続 BI-LOK connection）

Part No.	A		Dimensions mm																Weight kg
Straight	in	mm	d	L	L_1	H_1	H_2	H_3	H_4	N_1	N_2	N_3	N_4	F	T	W	W_1	M	
B17-4D-S	1/4	6.35	4.8	83	26.0	47	10	10.5	10.5	21	19.05	14.28	22.22	16.5	6	59	35.5	M3x0.5	0.20
B17-6D-S	3/8	9.53	7.1	90	28.3	52	12	12	12	24	20.65	17.46	23.8	18.5	8	64	38	M4x0.7	0.27
B17-8D-S	1/2	12.7	10.4	102	28.0	60	14	15	15	30	25.4	22.22	30.16	24.5	9.5	102	63	M5x0.8	0.47

寸法表 Dimensions（管用テーパねじ接続 Pipe tapered thread connection）

Part No.		T	Dimensions mm															Weight kg
NPT Conn	RC Conn.	NPT/RC	d	L	L_1	H_1	H_2	H_3	H_4	N_1	N_2	N_3	F	T	W	W_1	M	
B17-4NF-S	B17-4RF-S	1/4	4.8	67.8	33.9	47	10	10.5	10.5	21	19.05	22.22	16.5	6	59	35.5	M3x0.5	0.20
B17-6NF-S	B17-6RF-S	3/8	7.1	70.8	35.4	52	12	12	12	24	22.22	23.8	18.5	8	64	38	M4x0.7	0.27
B17-8NF-S	B17-8RF-S	1/2	10.4	84.8	42.4	60	14	15	15	30	27	30.16	24.5	9.5	102	63	M5x0.8	0.46

（注）・BI-Lok接続の面間寸法Lは、ナットの指締め位置におけるものです。
（Note）・Dimension L for BI-Lok connection is with the nut in the finger tight position.

B30シリーズ Series

30MPa パネルマウント式コンパクトボールバルブ
30MPa Panel mounted Compact Ball Valve

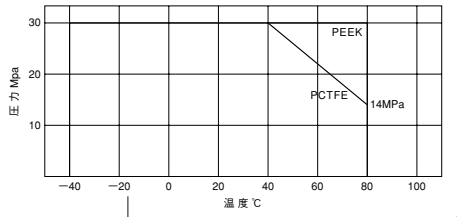
特徴 Features

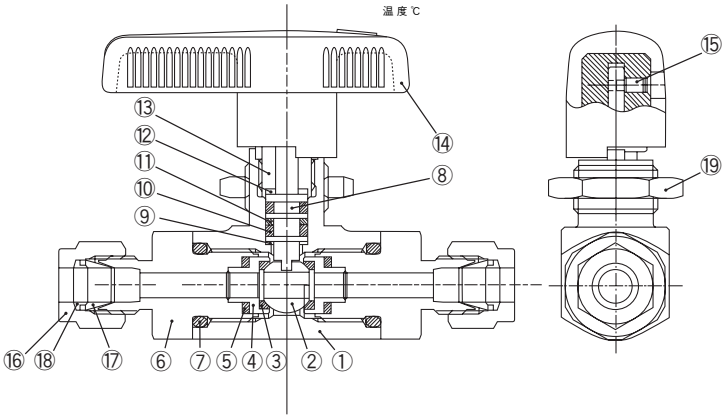
両サイドスクリュウボンネット構造 Both side screwed bonnet type construction
コンパクトで軽量 Compact and light weight
優れた操作性をもたらすハンドル形状 Handle shaped to provide superior operability
PCTFEパッキンで耐久性向上 Durability enhanced with PCTFE／PEEK packing

仕様 Specifications

流体Fluid：空気Air、各種ガスGases、水Water、真空Vacuum
最高使用圧力Max.Working Pressure : 30Mpa @ 38℃
使用温度範囲Working Temperature range : −10～80℃
Cv値：0.7（4D）、2.2（6D）、4.2（8D）
使用潤滑剤 Lubricant：フルオロカーボンベース Fluoro-carbon Base

圧力／温度レイティング Pressure-Temperature Rating

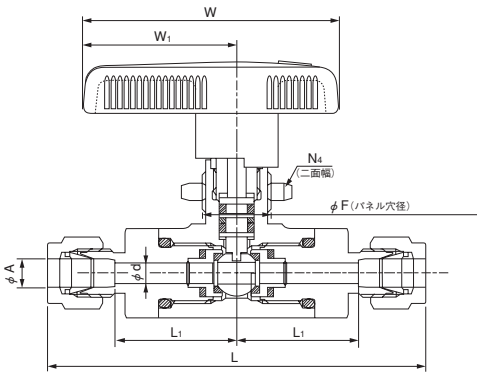


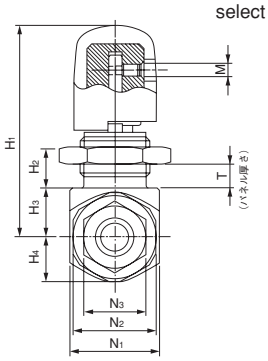


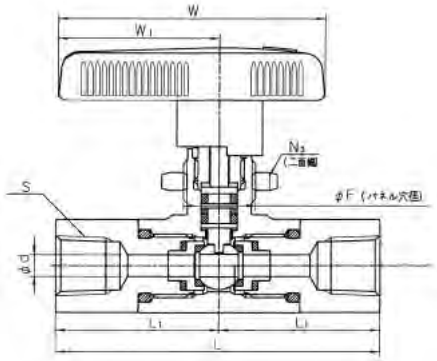
材質 Materials

No.	品名 Part Description	Qty	材質 Material
1	ボディBody	1	SUS316
2	バルブボールValve Ball	1	SUS316
3	ボールシートBall Seat	2	PCTFE／PEEK＊
4	シートリテイナSeat retainer	2	SUS316
5	OリングO-ring	2	NBR
6	サイドボンネットSide bonnet	2	SUS316
7	OリングO-ring	2	NBR
8	ステムStem	1	SUS316
9	グランドワッシャGland washer	1	PCTFE
10	OリングO-ring	2	NBR
11	バックアップリングBack up ring	1	PTFE
12	スラストワッシャThrust washer	1	PCTFE／PEEK
13	グランドナットGland nut	1	SUS304
14	ハンドルHandle	1	Nylon&C3604
15	セットスクリュウSet screw	1	SUS304
16	ナットNut	2	SUS316
17	フロントフェルールFront ferrule	2	SUS316
18	バックフェルールBack ferrule	2	SUS316
19	パネルナットPanel nut	1	SUS316

（注＊）ガス体でin-outの差圧が20MPaを超える場合は、ボールシート材質はPEEKをご選定ください。
(Note) When gas pressure difference between in and out exceeds 20MPa, select PEEK for ball sheet.







寸法表 Dimensions（BI-LOK接続 BI-LOK connection）

Part No.	A		Dimensions mm																Weight
Straight	in	mm	d	L	L1	H1	H2	H3	H4	N1	N2	N3	N4	F	T	W	W1	M	kg
B30-4D-S	1/4	6.3	4.8	87	28.1	48	10	11.3	10.3	20.6	19.05	14.28	22.22	16.5	6	59	35.5	M3x0.5	0.20
B30-6D-S	3/8	9.5	7.1	96	30.9	53	10	15.5	13.5	27	23.8	17.46	23.8	18.5	6	64	38	M4x0.7	0.34
B30-8D-S	1/2	12.7	10.4	110	31.7	59	12.5	17	15.9	31.8	30.16	22.22	30.16	24.5	8	102	63	M5x0.8	0.55

寸法表 Dimensions（管用テーパねじ接続 Pipe tapered thread connection）

Part No.		T	Dimensions mm															Weight
NPT Conn	RC Conn.	NPT/RC	d	L	L1	H1	H2	H3	H4	N1	N2	N3	F	T	W	W1	M	kg
B30-4NF-S	B30-4RF-S	1/4	4.8	72	38	48	10	11.3	10.3	20.6	19.05	22.22	16.5	6	59	35.5	M3x0.5	0.20
B30-6NF-S	B30-6RF-S	3/8	7.1	80	40	53	10	15.5	13.5	27	23.8	23.8	18.5	6	64	38	M4x0.7	0.35
B30-8NF-S	B30-8RF-S	1/2	10.4	94	47	59	12.5	17	15.9	31.8	30.16	30.16	24.5	8	102	63	M5x0.8	0.56

（注）・BI-Lok接続の面間寸法Lは、ナットの指締め位置におけるものです。
(Note)・Dimension L for BI-Lok connection is with the nut in the finger tight position.

BOFRシリーズ Series

0.98Mpa パネルマウント式コンパクトボールバルブ（禁油仕様）
0.98Mpa Panel mounted Compact Ball Valve

特徴 Specifications

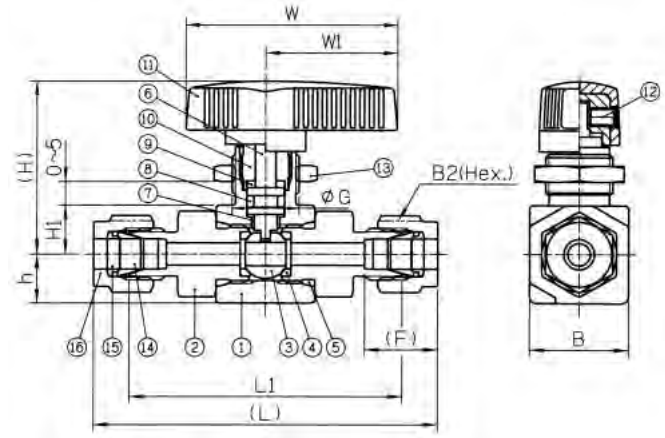
両サイドスクリュウボンネット構造 Both side screwed bonnet type connection
接液部禁油処理 Fluid contacting surface is oil free
コンパクトで軽量 Compact and light weight
操作性に優れたハンドル形状 Handle shape to provide superior operability
RF-PTFEパッキンで耐久性向上 Durability enhanced with RF-PTFE packing

仕様 Specifications

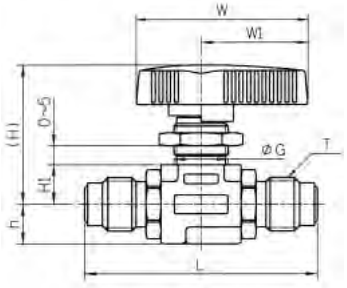
流体Fluid：空気Air、各種ガスGases、水Water
最高使用圧力Max.Working Pressure : 0.98MPa @ 38℃
使用温度範囲Working Temperature range : −10～80℃
CV値：0.7（4D）、2.2（6D）、4.2（8D）
使用潤滑剤 Lubricant：フルオロカーボンベース Fluoro-carbon Base

材質 Materials

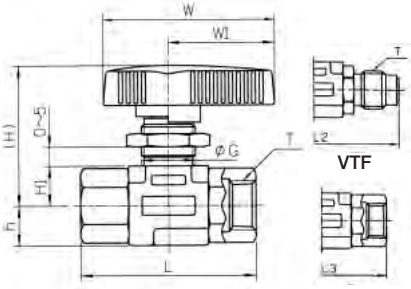
No.	品名 Part Description	Qty	材質 Material
1	ボディBody	1	SCS 14
2	ボディキャップBody cap	2	SUS 316
3	ボールBall	1	SUS 316
4	シートパッキンSeat packing	2	RF-PTFE
5	O-リングO-ring	2	Fluoro-rubber
6	ステムStem	1	SUS 316
7	グランドワッシャGland washer	1	PTFE
8	O-リングO-ring	1	Fluoro-rubber
9	スラストワッシャThrust washer	1	PCTFE
10	グランドGland	1	SUS 304
11	ハンドルHandle	1	Nylon&C3604
12	セットスクリュウSet screw	1	SUS 304
13	パネルナットPanel nut	1	SUS 304
14	フロントフェルールFront ferrule	2	SUS 316
15	バックフェルールBack ferrule	2	SUS 316
16	ナットNut	2	SUS 316



BI-LOK end connection



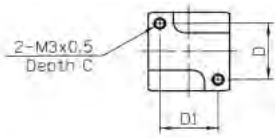
VTF end connection



Pipe tapered threaded connection

VTF

Rc



底タップねじと位置

サイズ		M	深さ	D	D_1
1/4	6M,8M	M3x0.5	5	15	15
3/8	10M	M3x0.5	5	18	18
1/2	12M	M3x0.5	5	24	22
3/4		M4x0.7	5	32	16

寸法表 Dimensions

mm

Conection	Part No.	A	d	L	L_1	L_2	L_3	H	H_1	h	W	W_1	F	B	B_2	D	D_1	G	C	T(inch)
BI-Lok	BOFR-4D-S	1/4	4.8	73	58	—	—	37	10.5	10.5	45	28	15.4	21	14.28	15	15	14.5	5	—
	BOFR-6D-S	3/8	7.1	85	70	—	—	42.2	13	13	54	33	17	24	17.46	18	18	18.5	5	—
	BOFR-8D-S	1/2	10	97	76	—	—	52	17	15	70	44	23	30	22.22	24	22	25.5	5	—
	BOFR-12D-S	3/4	12.5	130	108.6	—	—	68	19	20	116	80	24.6	38	28.58	32	16	36.5	5	—
M BI-Lok	BOFR-6MD-S	6mm	4.8	73	58	—	—	37	10.5	10.5	45	28	15.4	21	14	15	15	14.5	5	—
	BOFR-8MD-S	8mm	4.8	75	60	—	—	37	10.5	10.5	45	28	16.3	21	17	15	15	14.5	5	—
	BOFR-10MD-S	10mm	7.1	86	69.8	—	—	42.2	13	13	54	33	17.3	24	19	18	18	18.5	5	—
	BOFR-12MD-S	12mm	10	97	76	—	—	52	17	15	70	44	22.9	30	22	24	22	25.5	5	—
VTF	BOFR-4VM-S	1/4	4.8	—	—	61	—	37	10.5	10.5	45	28	—	21	—	15	15	14.5	5	9/16-18
	BOFR-8VM-S	3/8&1/2	10	—	—	76	—	52	17	15	70	44	—	30	—	24	22	25.5	5	7/8-14
	BOFR-12VM-S	3/4	12.5	—	—	123.6	—	68	19	20	116	80	—	38	—	32	16	36.5	5	11/4-18
Rc	BOFR-4RF-S	1/4	4.8	—	—	—	46	37	10.5	10.5	45	28	—	21	—	15	15	14.5	5	—
	BOFR-6RF-S	3/8	7.1	—	—	—	48	42.2	13	13	54	33	—	24	—	18	18	18.5	5	—
	BOFR-8RF-S	1/2	10	—	—	—	59	52	17	15	70	44	—	30	—	24	22	25.5	5	—

（注）・BI-Lok接続の面間寸法Lは、ナットの指締め位置におけるものです。
（Note）・Dimension L for BI-Lok connection is with the nut in the finger tight position.

⚠注意

継手、バルブ、関連するアクセサリーの不適切な選択又は取扱いは、人体やシステムに障害・損傷を与える恐れがあります。
システム設計者及びユーザーの責任と権限による判断のもとに、使用されるシステムとの適合性や使用条件を考慮のうえ、継手、バルブ、関連するアクセサリーを選定し、適切な取り付け、操作及びメンテナンスを行って下さい。
ご使用にあたり、取扱説明書をお読みいただき内容をよくご理解下さい。取扱説明書がお手元に無い場合及び不明な点はもよりの事業部営業部にお問い合せ下さい。

ISO9001、ISO14001認証事業所
高圧ガス設備試験・製造認定事業所　N弁類、N-Ⅱ継手類認定事業所
TÜVラインランド技研(株)認定工場

イハラサイエンス株式会社

IHARA SCIENCE CORPORATION

・Head Office／13-17 Oi 4-chome, Shinagawa-ku, Tokyo, 140-0014 Japan
Telephone. 03-5742-2221 FAX. 03-5742-2231

C・S事業部

・東日本営業所／〒140-0014 東京都品川区大井4丁目13番17号（レ・ジュ大井町）
TEL 03-5742-2221（代） FAX 03-5742-2231
・山形営業所／〒999-3701 山形県東根市大字東根甲5600-3
TEL 0237-43-7802（代） FAX 0237-43-7803
・静岡営業所／〒410-2501 静岡県伊豆市下白岩1251番
TEL 0558-83-2811（代） FAX 0558-83-2802
・中部営業所／〒460-0012 名古屋市中区千代田3丁目14番19号（千代田ツカサビル）
TEL 052-323-2627（代） FAX 052-323-2630
・関西営業所／〒530-0043 大阪市北区天満4丁目1番18号（ジーエル大阪ビル）
TEL 06-6358-9255（代） FAX 06-6358-9260
・九州営業所／〒862-0913 熊本県熊本市尾ノ上1丁目1番8号メゾン・ド・ソフィア1F
TEL 096-386-5353（代） FAX 096-386-5354

■URL：http://www.ihara-sc.co.jp

■本カタログの記載内容は、商品の改良等のため予告なく変更することがありますので、予めご了承下さい

CAT NO.0103B